

Requested document:	<a href="#">JP2002276139 click here to view the pdf document</a>
---------------------	--

## WOODEN DECORATIVE FLOOR MATERIAL HAVING SURFACE GROOVES FORMED THEREIN

Patent Number:

Publication date: 2002-09-25

Inventor(s): IWAMOTO HISAO

Applicant(s): JUJO PAPER CO LTD; PAL CO LTD

Requested Patent: ☐ [JP2002276139](#)

Application Number: JP20010068729 20010312

Priority Number(s): JP20010068729 20010312

IPC Classification: E04F15/04; B27D5/00; B27M3/00; B27M3/04

EC Classification:

Equivalents:

### Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a wooden decorative floor material having surface grooves formed therein, which is comfortable for the soles of a person walking thereon, free from a fear of damaging hosiery and stockings by a corner portion of each groove upper edge, excellent in design, and facilitates cleaning of the interior of the grooves. **SOLUTION:** The wooden decorative floor material having the surface grooves formed therein, is obtained by sticking a wooden face veneer 2 on a wooden substrate 1 to form a floor material main body 3, decorative longitudinal grooves 4 in a direction almost in parallel with a wooden fiber direction of the wooden face veneer 2, and forming decorative transverse grooves 5 in a direction almost perpendicular to the decorative longitudinal grooves 4. According to the wooden decorative floor material thus obtained, each decorative longitudinal groove 4 has curved surfaces in a cross section perpendicular to its groove direction. Further, each decorative transverse groove 5 is formed such that its groove upper edge corner 6 has a convex surface O and its groove bottom 7 has a concave surface D in a cross section perpendicular to its groove direction, whereby a groove wall surface 8 extending from the groove upper edge corner 6 to the groove bottom 7 is shaped like the ess.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-276139  
(P2002-276139A)

(43) 公開日 平成14年9月25日 (2002.9.25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	サーチコード* (参考)
E 0 4 F 15/04		E 0 4 F 15/04	E 2 B 0 0 2
B 2 7 D 5/00		B 2 7 D 5/00	2 B 2 5 0
B 2 7 M 3/00		B 2 7 M 3/00	M
	3/04	3/04	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-68729(P2001-68729)

(22) 出願日 平成13年3月12日 (2001.3.12)

(71) 出願人 000183484

日本製紙株式会社

東京都北区王子1丁目4番1号

(71) 出願人 398051497

株式会社バル

東京都新宿区新宿4丁目3番17号 HK新宿ビル

(72) 発明者 岩本 久生

東京都新宿区新宿4丁目3番17号 株式会社バル内

(74) 代理人 100074181

弁理士 大塚 明博 (外1名)

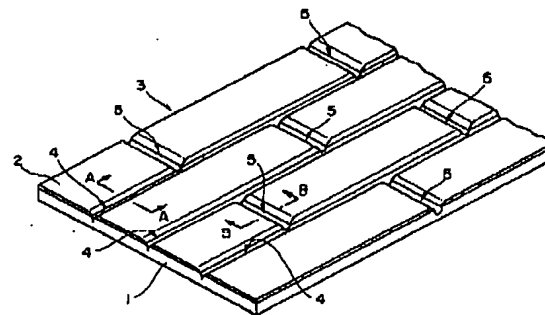
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表面溝付き木質化粧床材

(57) 【要約】

【課題】 足裏歩行感において肌触りが良く、また溝上端縁の角部で、靴下やストッキングの破損のおそれがなく、更には、溝内の掃除が容易であり、また意匠性の優れた、表面溝付き木質化粧床材を提供する。

【解決手段】 木質基材1に木質化粧単板2が貼着された床材本体3の表面に、木質化粧単板2の木質繊維方向と略平行方向に化粧縦溝4が設けられ、該化粧縦溝4と略直交方向に化粧横溝5が設けられた表面溝付き木質化粧床材において、前記化粧縦溝4にあっては、溝方向と直交する方向の断面において曲面を有し、前記化粧横溝5にあっては溝方向と直交する方向の断面において、溝上端縁角部6が凸曲面〇を有し溝底部7が凹曲面〇を有して、溝上端縁角部6から溝底部7に到る溝壁面8の形状が略S字型となるようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 木質基材に木質化粧単板が貼着された床材本体の表面に、木質化粧単板の木質繊維方向と略平行方向に化粧縦溝が設けられ、該化粧縦溝と略直交方向に化粧横溝が設けられた表面溝付き木質化粧床材において、前記化粧縦溝にあつては、溝方向と直交する方向の断面において曲面を有し、前記化粧横溝にあつては溝方向と直交する方向の断面において、溝上端縁角部が凸曲面を有し溝底部が凹曲面を有して、溝上端縁角部から溝底部に到る溝壁面形状が略S字型であることを特徴とする表面溝付き木質化粧床材。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は木質化粧床材に関するものであって、特に表面に化粧溝を有するものに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の表面溝付き木質化粧床材にあつては、その化粧溝形状が図4に示すように木質基材1上に木質化粧単板2が貼着された床材本体3の断面において、表面の木質化粧単板2の部分から断面V字型に化粧溝9を形成したもの、即ち、表面に互いに直交する方向に断面V字型の化粧縦溝及び化粧横溝が形成されたものが一般的である。化粧溝9の溝断面形状としては、前記V字型形状のほか、断面U字型形状や断面角型形状の溝も知られている。

【0003】上記の化粧溝形状のうち、角型溝については溝底が大きく、しかも角ばるので溝底をサンダーでよく研磨しておかないと、掃除適性に大きな欠点があった。更に、角型溝やU字型溝にあつては、溝の上端縁角部において、木質化粧単板や木質基材の木質繊維のササクレが発生し易く、歩行時に足裏が前記溝の上端縁角部のササクレ部分に接触し、歩行時に不快感を感じることが多々あり、また、ひどい場合には、このササクレによって、靴下や女性のストッキングが破けることもあり、これらの欠点が問題となっていた。

【0004】従つて、化粧溝の断面形状としては角型溝やU字型溝に比べ前記欠点が比較的少ない前記図4に示すような断面形状V字型溝が多く採用されてきたが、V字型溝にも以下に述べるさまざまな欠点があった。

【0005】即ち、化粧溝9が前記V字型溝である木質化粧床材では、木質化粧単板自体の持つ本物感あふれる意匠性を十分に生かしきれず、溝自体の貧弱さもあつて、どうしても無垢の木材からなる床板と比較して見劣りがするものであった。そこで、溝自体の貧弱さを補うため、溝巾W自体を大きくすることも考えられるが、従来のV字型溝は、溝巾Wを大きくすることにより溝底の角度が大きくなり鈍角になると、立体感が乏しくなり外観上意匠性が著しく低下する。それを防ぐために溝深さHを深くすることも考えられるが、あまり深くすると、

下地の木質基材1が大きく露出し、その部分をよく研磨しておかないと溝内面が外観上大変見苦しくなり、また、掃除適性もやや悪くなり、溝の深さHにおのずと限界がある。従つて、溝巾Wにもおのずと限界があり、溝を強調して意匠性を高めようとしても難しく、従つてやや貧弱な意匠とならざるを得ず、どうしても立体感の豊かな柔らかな味のある木質化粧床材を形成できないという問題点があった。

【0006】更に、化粧溝9の上端部傾斜角 $\alpha$ にあつては、これが小さいと化粧溝9の上端縁角部10においては、足裏歩行感不良のみならず木質繊維のケバ立ち発生により靴下や女性のストッキングを破くおそれがあり、これを防ぐために上端部傾斜角 $\alpha$ を極端に大きくすると溝のシャープさがなくなり、前述と同様に意匠性が問題となった。

【0007】上述したような問題点を解消するものとして、最近、化粧溝の断面が溝内部へ膨らむ曲面形状を有する木質化粧床材が提案されている。かかる化粧溝の断面が曲面形状を有する木質化粧床材として、特開平8-28012号には縦横化粧溝とも外方へ突出した曲面溝を有する化粧板が開示されており、また、特開平10-317653号には縦溝に曲面溝を、また、それと直交する横溝をV字型溝とする化粧板が開示されている。

【0008】これらの木質化粧床材によれば、化粧溝が曲面溝となっているので、溝上端縁角部が丸みを有することになり、足裏歩行感が良好で、また木質繊維のササクレが発生し難くなり、靴下や女性のストッキングを破くおそれがない。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の化粧溝の断面が溝内部へ膨らむ曲面形状を有する木質化粧床材には以下のような問題点がある。

【0010】特開平8-28012号に開示されている木質化粧床材は、横溝が縦溝よりも緩やかな曲面溝であるゆえに、横溝面に導管面の露呈数が少ないので、横溝内面が色濃くならず、その点、見栄えが悪くなるということは解決できるものの、見栄えを良くする程度に緩やかにすると縦溝に比べて横溝は木質化粧床材上において溝の存在量が少ないので、溝としての存在感に乏しく、全体として意匠性に劣るものとなる。また、曲面溝は溝底が尖った形状になり、縦溝と横溝の双方が曲面溝となっているので、その交差点付近において埃が溜まるとどうしても掃除しきれない問題点があった。

【0011】また、特開平10-317653号に開示されている木質化粧床材は、横溝が断面V字型であるので、横溝は木質化粧床材上において溝の存在量が少ないといえども、溝上端縁の角部で、足裏歩行感が悪く、靴下やストッキングの破損のおそれが生じる問題点があった。

【0012】本発明の目的は、足裏歩行感において肌触

りが良く、また溝上端縁の角部で、靴下やストッキングの破損のおそれがなく、更には、溝内の掃除が容易であり、また意匠性も優れた、表面溝付き木質化粧床材を提供するところにある。

#### 【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、木質基材に木質化粧単板が貼着された床材本体の表面に、木質化粧単板の木質繊維方向と略平行方向に化粧縦溝が設けられ、該化粧縦溝と略直交方向に化粧横溝が設けられた表面溝付き木質化粧床材において、前記化粧縦溝にあつては、溝方向と直交する方向の断面において曲面を有し、前記化粧横溝にあつては溝方向と直交する方向の断面において、溝上端縁角部が凸曲面を有し溝底部が凹曲面を有して、溝上端縁角部から溝底部に到る溝壁面形状が略S字型であることを特徴とする。

【0014】かかる構成から、前記化粧縦溝は、該溝方向と直交する方向の断面において曲面を有しているの、足裏歩行感において肌触りが良く、また溝上端縁のササクレが発生し難くなり、靴下やストッキングの破損のおそれなく、また、前記化粧横溝にあつては、該溝方向と直交する方向の断面において、溝上端縁角部が凸曲面を有し溝底部が凹曲面を有して、溝上端縁角部から溝底部に到る溝壁面形状が略S字型であるので、溝上端縁角部が曲面を有することになり、これにより足裏歩行感において肌触りが良く、また溝上端縁のササクレが発生し難くなり、靴下やストッキングの破損のおそれなく、そして溝底は略U字型となり、これにより溝内の掃除が容易であり、そして化粧縦溝との交差点付近に溜まった埃も容易に掃除でき、更には、溝底が略U字型となる化粧横溝はその存在感を視覚的に認識させるものとなり、全体として意匠性に優れたものとなる。

#### 【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る木質化粧床材の実施の形態の一例を図面に基づいて詳述する。図1は本発明に係る木質化粧床材の実施の形態の一例を示す斜視図、図2は図1のA-A線拡大断面図、図3は図1のB-B線拡大断面図である。

【0016】本例に示す木質化粧床材では、木質基材1に木質化粧単板2が貼着された床材本体3の表面に、該木質化粧単板2の木質繊維方向と略平行方向に化粧縦溝4が設けられ、該化粧縦溝4と略直交方向に化粧横溝5が設けられている。

【0017】前記化粧縦溝4にあつては、溝方向と直交する方向の断面において、曲面を有している。また、前記化粧横溝5にあつては、溝方向と直交する方向の断面において、溝上端縁角部6が凸曲面Oを有し溝底部7が凹曲面Dを有して、溝上端縁角部6から溝底部7に到る溝壁面8の形状が略S字型となっている。

【0018】前記のように、化粧縦溝4は溝方向と直交

する方向の断面において曲面を有するので、足裏歩行感において肌触りが良く、また溝上端縁のササクレが発生し難くなり、靴下やストッキングの破損のおそれが無くなる。

【0019】また、化粧横溝5は、該溝方向と直交する方向の断面において、溝上端縁角部6が凸曲面Oを有しているので、足裏歩行感において肌触りが良く、また溝上端縁のササクレが発生し難くなり、靴下やストッキングの破損のおそれが無くなる。また溝底部7が凹曲面Dを有し、溝上端縁角部6から溝底部7に至る溝壁面8の形状が略S字型であるので、溝底は略U字型となり、これにより溝内の掃除も容易となり、そして化粧縦溝4との交差点付近に溜まった埃も容易に掃除でき、更には、溝底が略U字型となる化粧横溝5はその存在感を視覚的に認識させるものとなり、全体として意匠性に優れたものとなる。

【0020】なお、前記化粧縦溝4にあつては、曲面が溝内部へ膨らむ形状の曲面であり、一実施形態として、その溝巾Wは3.0～5.0mm、溝深さHは1.5～4.0mm、曲面の曲率半径Rは2.0～6.0mm、溝巾Wに対する溝深さHの比率が50～80%程度の範囲であることが好ましい。しかしながら、これらの範囲に制限されるものではない。

【0021】これらの数値は、前記化粧縦溝4の足裏歩行感、溝上端縁のササクレ発生防止、更に見た目に溝として曲面の持つ豊かさと立体感の兼ね合いによる意匠性から求められるものであって、溝の曲面の大きさを曲率半径Rで2.0～6.0mmの範囲とすると、前記化粧縦溝4の足裏歩行感、溝上端縁のササクレ発生防止に一層好適であり、その溝巾Wを3.0～5.0mm、溝深さHを1.5～4.0mm、また、溝の曲面の大きさを曲率半径Rで2.0～6.0mmの範囲とすると、意匠性に一層優れたものとなる。

【0022】また、化粧横溝5にあつては、一実施形態として、その溝巾Wは3.0～7.0mm、溝深さHは1.5～3.0mm、溝上端縁角部6の凸曲面Oの曲率半径R1が2.0～4.0mm、溝底部7の凹曲面Dの曲率半径R2が0.4～2.0mmの範囲であり、前記床材本体3の表面から、前記凸曲面Oから凹曲面Dへ移行する変曲点Pまでの深さhが溝深さHの50～70%の範囲であることが好ましい。しかしながら、これらの範囲に制限されるものではない。

【0023】これらの数値は、前記化粧横溝5の足裏歩行感、溝上端縁のササクレ発生防止、更に、見た目に溝として曲面の持つ豊かさと立体感の兼ね合いによる意匠性から求められるものであって、化粧横溝5の溝上端縁角部6の凸曲面Oの曲率半径R1を2.0～4.0mmの範囲とすると、化粧横溝5の足裏歩行感、溝上端縁のササクレ発生防止に一層好適である。また、溝底部7の凹曲面Dの曲率半径R2を0.4～2.0mmの範囲と

すると、立体感あふれる溝となるばかりでなく溝内の掃除も容易となり溝内に溜まった埃も一層容易に除去することができる。また、溝巾 $W$ を3.0～7.0mm、溝深さ $H$ を1.5～3.0mmの範囲とし、前記床材本体3の表面から前記凸曲面 $O$ から凹曲面 $D$ へ移行する変曲点 $P$ までの深さ $h$ を溝深さ $H$ の50～70%の範囲とすると、立体感があり溝としての存在感を視覚的に一層認識させるものとなって、全体として意匠性に一層優れたものとなる。

【0024】本発明の実施にあたっては、先ず床材本体3は従来からの方法で製造する。木質基材1は合板、削片板、繊維板、集成材等が使用できる。木質化粧単板2は例えばナラ材の厚さ0.2～1.0mm程度のものが使用される。木質化粧単板貼着用接着剤はユリア系、メラミン系接着剤が適するが勿論これら以外の木質基材、木質化粧単板、接着剤であってもよい。

【0025】木質基材1への木質化粧単板2の貼着時の製造条件も通常のホットプレス条件でよい。次に、木質基材1へ木質化粧単板2を貼着して形成された床材本体3の4側面に本実加工を施す。続いて従来から有るカッター又はルーター等を用いて溝を加工する。次に木質化粧単板2の表面を従来方法で研磨して塗装工程に入る。使用される塗料と塗装方法は従来から行われている方法でよい。アミノアルキッド樹脂系又はウレタン樹脂系塗料が適する。

【0026】

【発明の効果】以上のように本発明に係る表面溝付き木質化粧床材によれば、化粧縦溝は、溝方向と直交する方向の断面において、曲面を有しているのので、足裏歩行感において肌触りが良く、また溝上端縁のササクレが発生し難くなり、靴下やストッキングの破損のおそれがなく、また、前記化粧横溝にあっては、溝方向と直交する方向の断面において、溝上端縁角部が凸曲面を有し溝底部が凹曲面を有して、溝上端縁角部から溝底部に到る溝壁面形状が略S字型であるので、溝上端縁角部が曲面を

有することになり、これにより足裏歩行感において肌触りが良く、また溝上端縁のササクレが発生し難くなり、靴下やストッキングの破損のおそれがなく、そして溝底は略U字型となり、これにより溝内の掃除が容易であり、そして化粧縦溝との交差点付近に溜まった埃も容易に掃除でき、更には、溝底が略U字型となる化粧横溝はその存在感を視覚的に認識させるものとなり、全体として意匠性に優れたものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る木質化粧床材の実施の形態の一例を示す斜視図。

【図2】図1のA-A線拡大断面図。

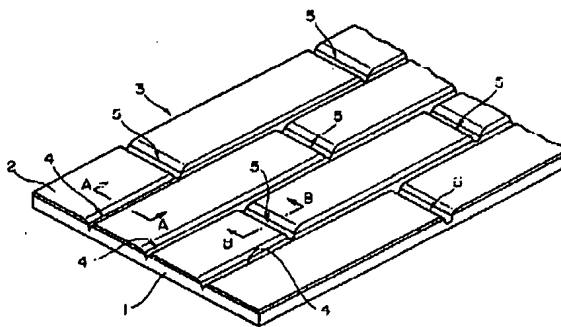
【図3】図1のB-B線拡大断面図。

【図4】従来の木質化粧床材の断面図。

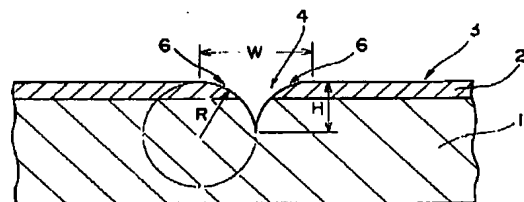
【符号の説明】

- 1 木質基材
- 2 木質化粧単板
- 3 床材本体
- 4 化粧縦溝
- 5 化粧横溝
- 6 溝上端縁角部
- 7 溝底部
- 8 溝壁面
- 9 化粧溝
- 10 上端縁角部
- $\alpha$  上端部傾斜角
- $O$  凸曲面
- $D$  凹曲面
- $P$  変曲点
- $W$  溝巾
- $H$  溝深さ
- $h$  床材本体表面から変曲点までの深さ
- $R$  曲面溝の曲率半径
- $R1$  溝上端縁の角部の凸曲面の曲率半径
- $R2$  溝底部の凹曲面の曲率半径

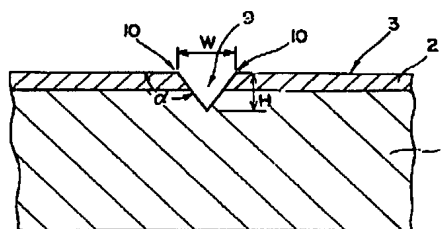
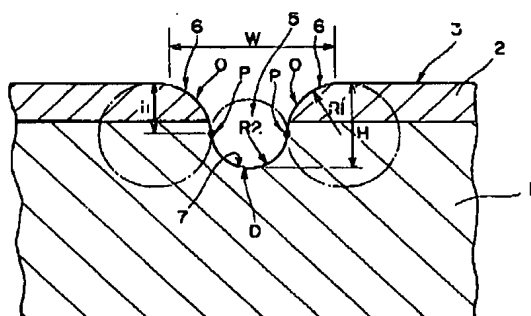
【図1】



【図2】



【図4】



Fターム(参考) 2B002 AA06 AA10 BA01 BA14 BB06  
BB12 DA01  
2B250 AA05 BA03 CA11 DA04 EA02  
EA13 FA09 FA21 FA25 FA28  
FA31 FA33 FA37 GA03